BIOSET

# MANUAL DO USUÁRIO

## BIOSET STEAMMER

Nome técnico do equipamento:
Equipamento de Múltiplo Uso em Estética

**BIOSET Indústria de Tecnologia Eletrônica Ltda. EPP**
Av. 55, 1212 – Jardim Kennedy - Rio Claro – SP - CEP 13501-540
SAC: (19) 3534-3693 – www.bioset.com.br
CNPJ: 68.099.431/0001-90 **- Registro ANVISA nº**: 10410309001
**Indústria Brasileira**

# SUMÁRIO


Apresentação ..... 03
Considerações Iniciais e Conservação ..... 04
Observações Preliminares ..... 05
Alimentação Elétrica ..... 05
Especificações Técnicas dos Fusíveis e Instruções para Substituição ..... 06
Características Técnicas ..... 07
Partes, Peças e Acessórios ..... 08
Anotações Importantes ..... 09
Simbologia Utilizada no Equipamento e na Embalagem ..... 10
Instruções de Utilização ..... 11
Detalhamento dos Comandos e Dispositivos ..... 12
Instruções de Instalação e Operação do Equipamento ..... 13
Recomendações ..... 16
Conexões e Desconexões ..... 17
Cuidados e Observações Indispensáveis ..... 18
Advertências ..... 19
Vaporização com Bioset Steammer ..... 20
Introdução ..... 20
Efeitos Fisiológicos ..... 21
Indicações de Uso do Bioset Steammer ..... 21
Contra-Indicações ao Uso do Bioset Steammer ..... 21
Biocompatibilidade ..... 21
Limpeza do Equipamento ..... 22
Renúncia de Responsabilidade ..... 22
Manutenção Preventiva ..... 23
Manutenção Corretiva ..... 24
Garantia ..... 25
Referências Bibliográficas ..... 25
Anotações ..... 26

# APRESENTAÇÃO

A BIOSET INDÚSTRIA DE TECNOLOGIA ELETRÔNICA LTDA tem a satisfação de colocar ao seu alcance o *BIOSET STEAMMER*. Trata-se de um avançado equipamento para terapia com vapor, combinado com ozônio, desenvolvido com a finalidade de prestar a indispensável ajuda na sua prática clínica.

O tratamento por vapor d´água (combinado ou não com o ozônio), e seus usos para terapias são conhecidos há muito tempo. Seu uso se tornou bastante difundido junto à área de estética, devido ao grande número de produtos e técnicas que se beneficiam para melhoria de aspectos estéticos da pele, promovendo hidratação, emoliência e sendo coadjuvante para outros tratamentos posteriores, como a limpeza de pele e a extração de comedões, além do auxílio na penetração de produtos.

Diferentemente de outros equipamentos disponíveis no mercado, o *BIOSET STEAMMER* possui um temporizador inteligente, que irá lhe proporcionar maior comodidade em sua rotina diária, uma vez que tanto o tempo da terapia como o tempo de emissão de ozônio podem ser facilmente programados, facilitando sua operação e lhe permitindo uma maior flexibilidade nos tratamentos.

O projeto e construção deste equipamento foram baseados nas normas de construção NBR-IEC 60.601-1 (Equipamento Eletromédico Parte 1 - Prescrições Gerais de Segurança), e corresponde a classe 1 de proteção. O BIOSET STEAMMER deve ser operado somente por profissionais qualificados e dentro dos padrões de segurança de utilização.

Não está previsto o uso desta unidade em locais onde exista o risco de explosão, como departamentos de anestesia. Se o paciente, o equipamento e/ou os cabos de conexão estiverem próximos à zona de influência do emissor de um equipamento de termoterapia de alta freqüência (Ondas Curtas, por exemplo) não está descartada a possibilidade de perigo ao paciente. Normalmente uma distância superior a 3 metros é suficiente para se minimizar este risco.

No interesse da segurança do paciente, operador e terceiros, a BIOSET sugere a comprovação a intervalos de tempo regulares da segurança do serviço e a capacidade de funcionamento do equipamento de acordo com as indicações que constam na documentação técnica fornecida pelo fabricante.

## *CONSIDERAÇÕES INICIAIS E CONSERVAÇÃO*

**SOLICITAMOS QUE SE LEIA CUIDADOSAMENTE ESTE MANUAL DE INSTRUÇÕES ANTES DE UTILIZAR O EQUIPAMENTO E QUE SE FAÇA REFERÊNCIA AO MESMO SEMPRE QUE SURGIREM DIFICULDADES. MANTENHA-O SEMPRE AO SEU ALCANCE.**

- Instalar o equipamento sobre uma superfície firme e horizontal, em local com perfeita ventilação, de modo a não obstruir a entrada e a saída da ventilação forçada do equipamento.
- Evitar locais sujeitos a vibrações ou deslocamentos brutos.
- Em caso de armário embutido ou outro mobiliário fechado, certifique-se de que não haja impedimento à livre circulação de ar na parte traseira e inferior do equipamento aparelho.
- Não apoiar sobre tapetes, almofadas ou outras superfícies fofas que obstruam a ventilação.
- Evitar locais úmidos, quentes ou com poeira.
- Posicionar o cabo de força de modo que fique livre, fora de locais onde possa ser pisoteado, e não colocar qualquer móvel sobre ele.
- Retirar todo o tipo de relógios, jóias, bijuterias ou outros adornos metálicos e questione sobre o uso de qualquer tipo de implante metálico. Este procedimento evita que o calor gerado pelo vapor se concentre em determinados corpos, causando eventuais queimaduras.
- Não introduzir objetos nos orifícios do equipamento e não apoiar recipientes com líquido.

- Não usar substâncias voláteis (benzina, álcool, thinner e solventes em geral) para limpar o gabinete, pois elas podem danificar o acabamento. Usar um pano umedecido com água e detergente neutro para que não danifique a pintura do gabinete e suas partes plásticas, e secar com um pano seco após o procedimento de limpeza.
- Esvaziar diariamente o reservatório de água a fim de manter a boa qualidade da mesma, tornando a encher no dia seguinte.

## *OBSERVAÇÕES PRELIMINARES*

De “design” moderno, o gabinete do BIOSET STEAMMER foi projetado para oferecer facilidade de manuseio e simplicidade de operação, possibilitando ao terapeuta ajustar facilmente o equipamento. As sensações produzidas pelo aquecimento do vapor são, normalmente, confortáveis para a maioria das pessoas.

Manusear com cuidado o tubo direcionador de vapor que é a parte integrante do equipamento. Sua correta manutenção e utilização aumentarão a vida útil do equipamento. Não utilizar tubos direcionadores de outros equipamentos sob risco de mau funcionamento do sistema.

## *ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA*

O **BIOSET STEAMMER** está ajustado de fábrica para uma tensão de rede de 220V~ (+/- 10%). Se necessário, pode ser ajustado para 127V~ (+/- 10%), bastando para isto comutar a chave seletora 127V~ / 220V~ localizada na parte traseira do equipamento. Independente da tensão de rede ajustada, o equipamento é apropriado para freqüências de rede de 50 - 60 Hz.

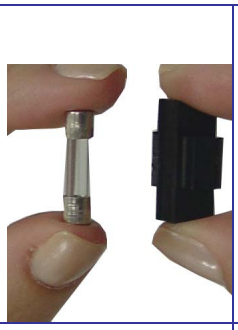
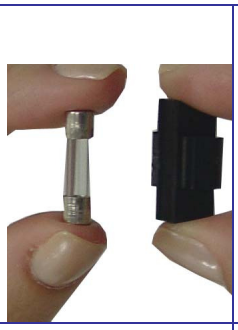
O cabo de força possui plug com terminal especial de ligação a terra. Sendo assim, o local de instalação do equipamento deve possuir tomada de força com terminal de proteção (terminal terra).

**Lembre-se: a ligação do fio terra estará garantindo perfeito funcionamento do equipamento e principalmente segurança do paciente e do operador.**

## *Especificações Técnicas do Fusível e Instruções para Substituição*

| | |
|---|---|
| ⚠ | Para instalação deste produto, favor observar as prescrições da Norma Técnica Brasileira NBR 13.534: Instalações Elétricas para Estabelecimentos Assistenciais de Saúde Requisitos para Segurança. **IMPORTANTE: Antes de colocar o equipamento em funcionamento, certifique-se de que a tensão da rede de sua localidade é igual à indicada na chave seletora na parte traseira do aparelho. Caso contrário, faça o ajuste para 127 V~ ou 220 V~ na própria chave (o valor que estiver escrito será o valor selecionado).** |

- Dimensões: 5 x 20 mm (Tipo 20AG)
- Valor: 8,0A
- Ação: retardada (Tipo T)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | |  |  | |
| Utilizar uma chave para abrir a gaveta até liberá-la. | Puxar a gaveta com os fusíveis para trás. | Puxar o fusível danificado, retirando-o de seu alojamento. | Coloqar o fusível novo, encaixando-o. | Recolocar a gaveta no local, pressionando-a até prendê-la. |

# *CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS*

## *Características do Equipamento*

| | |
|---|---|
| Modelo do equipamento: | BIOSET STEAMMER |
| Modo de operação: | Contínuo |
| Alimentação: | 127V/220V~ |
| Seleção da alimentação: | Manual |
| Freqüência da rede de alimentação: | 50/60Hz |
| Potência de entrada: | 1540VA |
| Temporizador: | de 5 a 20 minutos |
| Dimensões (cm): | 25 x 38 x 45 (L x P x A) |
| Peso (aproximado s/ acessórios): | 4,6Kg |
| Fusíveis: | 8A / Tipo 20AGT (ação retardada) / 127V~ |

*Nota: 1) Os dados técnicos aqui apresentados poderão apresentar alteração de até +/- 10%.*

*2) O equipamento e suas características poderão sofrer alterações sem prévio aviso.*

## *Classificação do Equipamento*

| | |
|---|---|
| Tipo de proteção contra choque elétrico: | Equipamento de classe I |
| Grau de proteção da parte aplicada: | Tipo B |
| Esterilização: | Não adequado |
| Categoria AP: | Não adequado |
| Categoria APG: | Não adequado |
| Operação do equipamento: | Contínuo |
| Utilização do equipamento: | Normal |
| Equipamento: | Portátil |
| Classificação IPX: | IPX1 |

### *Características da Embalagem*

**Armazenamento**

| | |
|---|---|
| Temperatura ambiente: | -5°C a + 50°C |
| Umidade relativa: | 10% a 80% |
| Pressão atmosférica: | 500 a 1060 kPa (375 – 795 mmHg) |

**Operação**

| | |
|---|---|
| Temperatura ambiente: | 10°C a 40°C |
| Umidade relativa: | 30% a 75% |
| Pressão atmosférica: | 700 a 1060 kPa (525 a 795 mmHg) |

**Transporte**

| | |
|---|---|
| Empilhamento máximo: | 5 caixas |

## *PARTES, PEÇAS E ACESSÓRIOS*

| Quantidade | Descrição | Código |
|---|---|---|
| 01 | Equipamento de Vapor com Ozônio – BIOSET STEAMMER | 960004 |
| 01 | Manual de instruções do usuário Bioset Steammer – Vapor com Ozônio | 923001 |
| 01 | Cabo PP 3 x 0,7 x 2m plug 90G (2P + T) + fêmea IEC | 210004 |
| 01 | Caixa de papelão branco 395 x 345 x 295mm (interno) | 263019 |
| 01 | Berço PU Bioset Steammer | 261009 |

**Equipamento BIOSET Steammer**

## *ANOTAÇÕES IMPORTANTES*

- Equipamento não adequado ao uso na presença de mistura anestésica inflamável com ar, oxigênio ou óxido nitroso.
- Utilizar somente o tubo direcionador que acompanha o equipamento. Nunca utilizar outros tubos, pois os mesmos podem danificar o equipamento. Os tubos devem ser inspecionados periodicamente para a verificação do aparecimento de rachaduras, fissuras ou vazamentos, pois estes problemas podem impedir a saída de vapor.
- O tubo direcionador é a parte mais delicada de seu equipamento. Evitar manuseio rude, bem como quedas, arranhões, trincas, rachaduras ou outras características que podem vir a danificar suas propriedades originais. É construído seguindo normas severas de segurança e os materiais utilizados (plástico e água) são biocompatíveis com os tecidos, ou seja, não provocam irritações nem alergias na maioria das pessoas. Entretanto, se irritações anormais (é normal uma pequena hiperemia ou vermelhidão) aparecerem após a aplicação, suspenda imediatamente o procedimento.
- A BIOSET, como fabricante deste equipamento, recomenda que o usuário encaminhe o equipamento para testes anuais de calibração e performance

a serem efetuados na fábrica ou em assistência técnica autorizada. Entre em contato pelos telefones deste manual do usuário para informações.

- Equipamentos com partes aplicadas do Tipo B (como é o caso deste equipamento) apresentam riscos de choque elétrico quando instalados inadequadamente. Seguir todas as instruções de instalação contidas neste manual do usuário e jamais dispensar o aterramento da rede elétrica.

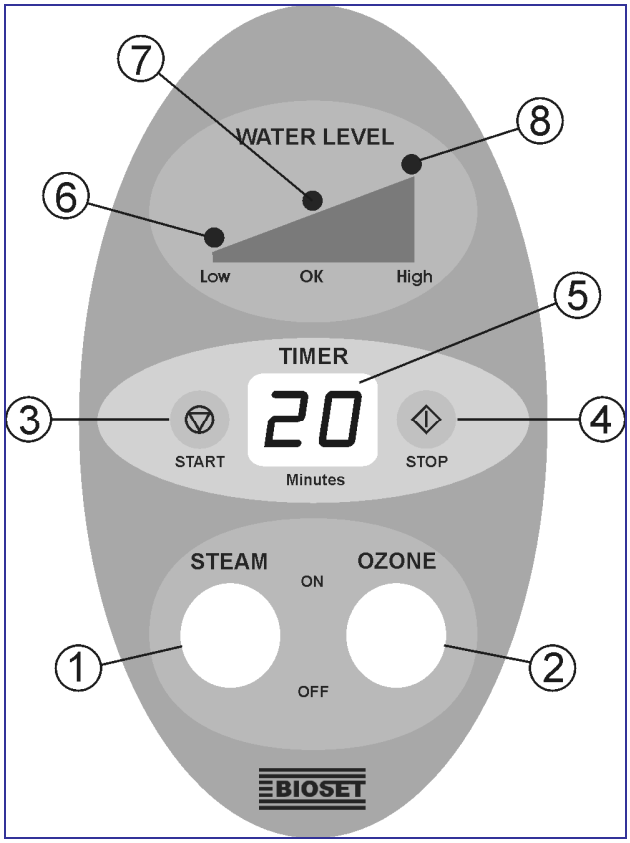
## *SIMBOLOGIA UTILIZADA NO EQUIPAMENTO E NA EMBALAGEM*

| | |
|---|---|
| | Equipamento com parte aplicada Tipo B |
| | Cuidado! O Conteúdo desta embalagem é frágil! |
| | Empilhamento máximo para armazenamento e transporte de 5 caixas! |
| | Armazenamento e transporte com este lado para cima! |
| | Limites de temperatura para armazenamento e transporte (- 5 a 50 ºC) |
| | Teme umidade! Manter afastado da água! |

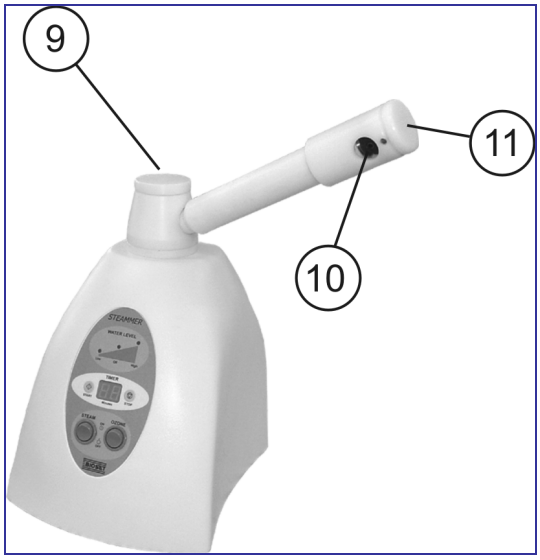
## *INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO*

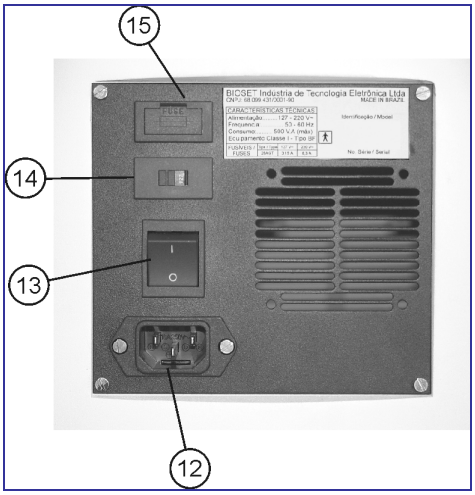
### *DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO BIOSET STEAMMER*

**Vista Painel Frontal**




**Vista Painel Traseiro**




## *DETALHAMENTO DOS COMANDOS E DISPOSITIVOS*

**1. Botão STEAM** - Permite iniciar o aquecimento da água (geração de vapor).

**2.** Botão **OZONE** – Permite iniciar / programar a emissão de ozônio.

**3.** Tecla **START** – Permite iniciar a terapia e diminuir o tempo.

**4.** Tecla **STOP** - Serve para interromper o tratamento em qualquer tempo, se necessário, e para aumentar o tempo.

**5. TIMER (Temporizador)** - Indicador de tempo da terapia / exposição ao ozônio.

**6.** Led **LOW** - Indicador de nível BAIXO (LOW) de água.

**7.** Led **OK** - Indicador de nível de utilização (OK) de água.

**8.** Led **HIGH** - Indicador de nível ALTO (HIGH) de água.

**9. TAMPA** da entrada de água do reservatório.

**10. SAÍDA PARA O VAPOR**.

**11. RESERVATÓRIO** para óleo essencial (aromatizante).

**12.** Entrada do **CABO DE FORÇA.**

**13. CHAVE LIGA – DESLIGA.**

**14. CHAVE SELETORA** de tensão 127 – 220 V~.

**15.** Porta **FUSÍVEL DE PROTEÇÃO.**

## *INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO*

### *SEQÜÊNCIA 1 : LIGANDO O EQUIPAMENTO*

1. Posicionar o equipamento em um local firme, seco e ventilado.
2. Inserir o cabo de força em sua entrada (12) localizada no painel traseiro.
3. Selecionar a tensão de rede 127 – 220 V~ na chave (14) localizada no painel traseiro.
4. Ligar o equipamento através da chave ON – OFF (Liga – Desliga) (13) localizada no painel traseiro do mesmo.
5. Abrir a tampa superior do reservatório de água (9) e encher o compartimento com água filtrada. O indicador no painel deverá passar de LOW (baixo)(6) para OK (7). Continuar enchendo até que o indicador HIGH (alto)(8) acenda. Neste momento interromper a operação de encher o reservatório de água.
6. Fechar a tampa do reservatório d´água.
7. Se desejar utilizar algum aroma, pingar apenas uma gota de óleo essencial no reservatório (11). Nunca colocar a essência no reservatório de água (9).

### *SEQÜÊNCIA 2: AJUSTE DO TIMER (TEMPORIZADOR)*

O seu equipamento é dotado de um Timer (temporizador) multifuncional. Controlado eletronicamente, ele pode ser ajustado para ligar automaticamente o ozônio em um determinado tempo pré-ajustado, e desligar o equipamento ao término da terapia.

1. Certifique-se de que a tecla STEAM (1) e a tecla OZONE (2) estejam na posição OFF.
2. O equipamento vem programado de fábrica para automaticamente programar o temporizador para uma sessão de 20 minutos.
3. Se desejar, você pode alterar este valor para menos (se desejar) utilizando a tecla START (3) para diminuir o tempo ou a tecla STOP (4) para aumentar o tempo total de terapia.

4. Selecione o tempo desejado.

### *SEQÜÊNCIA 3: TERAPIA SOMENTE COM VAPOR D´ÁGUA*

Para efetuar um tratamento somente com a emissão de vapor d´agua (sem emissão de ozônio), seguir os procedimentos abaixo:

1. Após finalizar as seqüências 1 e 2, colocar a tecla STEAM (1) na posição ON. O equipamento irá iniciar o aquecimento da água contida em seu reservatório. Este procedimento demora aproximadamente 10 minutos até que vapor comece a sair pela SAÍDA DE VAPOR (10). Manter a tecla OZONE (2) na posição OFF.
2. Posicionar o jato de vapor direcionado para a área corporal a ser tratada. Manter uma distância de aproximadamente 30 a 40 cm desta área.
3. Neste momento, você pode pressionar a tecla START (3) para iniciar a contagem do tempo total de terapia.
4. Ao término do tempo, o equipamento irá desligar automaticamente a saída de vapor, e um sinal sonoro irá avisar que o tempo programado está terminado.
5. Se desejar recomeçar a terapia, basta voltar a tecla STEAM (1) para a posição OFF e recolocá-la na posição ON. Este procedimento iniciará o aquecimento da água. Quando desejar, pressione a tecla START (3) do Timer.

### *SEQÜÊNCIA 4: TERAPIA COM VAPOR E OZÔNIO*

Para utilizar-se da função ***LIGAR OZONIO AUTOMÁTICO***, seguir a seqüência abaixo:

1. Com o equipamento ligado, porém com as teclas STEAM (1) e OZONE (2) na posição OFF, o temporizador irá indicar 20 minutos (padrão ao ligar o equipamento). Se desejar alterar este tempo, siga as instruções da SEQUENCIA 2.
2. Colocar a tecla OZONE (2) na posição ON. O temporizador deverá indicar 5 minutos (padrão de fábrica ao ligar o aparelho). Isso significa que o ozônio será ligado automaticamente quando o temporizador decrescer de 20

3. minutos até 5 minutos, permanecendo ligado até que o tempo se encerre (00 minutos).
4. Ainda com a tecla OZONE (2) na posição ON, utilizar a tecla STOP (4) para aumentar o tempo até 10 minutos, ou a tecla START (3) para diminuir até 1 minuto. O valor escolhido será o tempo de emissão de ozônio.
5. Manter a tecla OZONE (2) na posição ON. O tempo programado irá permanecer na memória do equipamento.
6. Colocar então a chave STEAM (1) na posição ON. O temporizador voltará a indicar 20 minutos (ou o tempo programado no item 1 desta seqüência), e o equipamento iniciará o aquecimento da água até que a mesma entre em ebulição. Quando começar a sair vapor pela SAÍDA DE VAPOR (10) do braço articulado, pressionar a tecla START (3). O temporizador iniciará a contagem de tempo, decrescendo seu valor conforme o tempo passa. Direcionar o jato de vapor até a zona corporal a ser tratada, mantendo uma distância de aproximadamente 30 a 40 cm.
7. Quando atingir o tempo programado para a emissão automática de ozônio (item 3 desta seqüência), a geração de ozônio entrará em atividade automaticamente.
8. Ao término do tempo total de terapia (programado no item 1 desta seqüência) o temporizador desligará a saída de vapor e a geração de ozônio, emitindo um sinal sonoro.
9. Colocar as chaves STEAM (1) e OZONE (2) na posição OFF e desligar o equipamento na chave Liga – desliga no painel traseiro, ou tornar a religá-lo, recolocando as teclas STEAM (1) e OZONE (2) na posição ON.

**SEQUENCIA 5: AROMATERAPIA**

Para trabalhar com essências aromatizantes (aromaterapia), seguir o seguinte procedimento:

1. Ajustar o tempo de terapia conforme a seqüência 2.

2. Soltar a tampa do RESERVATÓRIO PARA ÓLEO ESSENCIAL (11) e umedecer a esponja que está em seu interior com uma ou duas gotas do óleo essencial de sua preferência.
3. Recolocar a tampa do reservatório em sua posição original, apertando-a.
4. Seguir os passos da seqüência 3 (Terapia Somente Com Vapor d´Água) para ajustar o timer e ligar a saída de vapor. Não utilizar ozônio combinado com óleos essenciais, pois o ozônio pode alterar quimicamente a essência, vindo a produzir um aroma desagradável.
5. Para a troca de essência, é necessário lavar o tecido com água corrente até que todo o aroma anterior seja neutralizado.

## *RECOMENDAÇÕES*

- Somente utilizar água filtrada para o enchimento do reservatório. Não utilizar: água mineral, destilada, oxigenada, gaseificada, ou qualquer outra sob pena de danos irreversíveis ao equipamento.
- Nunca colocar óleos essenciais no reservatório de água, pois o mesmo danifica os sensores de nível d´água e as resistências elétricas no interior do mesmo.
- Não colocar mais água quando o indicador de nível HIGH (ALTO) estiver aceso. Pode ocorrer trasbordamento, e a água pode entrar no interior do equipamento, causando danos elétricos ao mesmo.
- Nunca acionar a emissão de ozônio com a saída de vapor desligada.
- Ao final do dia, esvaziar o reservatório de água e tornar a enchê-lo no dia seguinte, a fim de manter sempre a boa qualidade da água em uso.
- Nunca utilizar o ozônio em combinação com óleos essenciais, pois o ozônio pode alterar as propriedades dos óleos, modificando seu aroma.

| | |
|---|---|
| | A BIOSET não se responsabiliza pela incorreta utilização deste equipamento ou pela utilização por profissionais não capacitados para o uso. Este equipamento deverá ser utilizado somente por profissionais qualificados ou sob supervisão direta de um profissional responsável técnico. |

## *CONEXÕES E DESCONEXÕES*

### *Conexão do Cabo de Força*

Conectar o cabo de força à sua entrada.

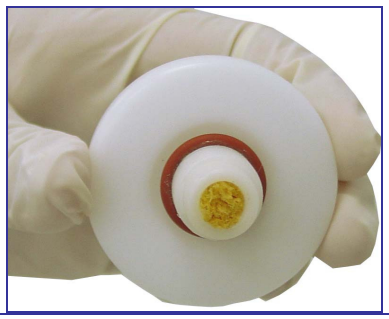
Cabo de força conectado.

### *Conexão da Tampa do Reservatório de Água e do Tubo Direcionador de Jato*

Rosquear a tampa do reservatório no sentido anti-horário para retirá-la e encher o reservatório com água.

Encaixar o tubo direcionador de jato na base giratória e rosquear até fixá-lo completamente.

***Instrução para Realização de Aromaterapia***



Para realizar de aromaterapia, retirar a tampa da essência do braço, rosquear no sentido anti-horário e pingar a essência na esponja, recolocando a tampa no braço.

## *CUIDADOS E OBSERVAÇÕES INDISPENSÁVEIS (PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS)*

- **Outros Equipamentos Próximos:** o funcionamento de um equipamento conectado ao usuário pode ser afetado de forma negativa durante o procedimento, pela operação de um equipamento emissor de rádio freqüência de alta potência em suas proximidades (como Ondas Curtas e Microondas). Sugere-se que este tipo de tratamento conjunto seja evitado.

- **Inspeção Regular dos Cabos:** recomenda-se a inspeção em intervalos de tempo regulares ou sempre que surgirem dúvidas sobre os cabos bem como de seus plugs de ligação, para verificação da qualidade da isolação e verificação de possíveis danos. Usar sempre cabos originais, compatíveis com o seu equipamento, e evitar cortes ou emendas nos cabos, sob risco de mau funcionamento do equipamento e da segurança do usuário e do operador.

- **Transporte do equipamento:** recomenda-se evitar o transporte desnecessário do equipamento e quando for realizá-lo, tomar o máximo cuidado para evitar trancos ou solavancos, que podem afetar seus componentes internos. Utilizar para isso a embalagem original, que foi projetada para absorver os choques durante o transporte.

## *ADVERTÊNCIAS*

**ATENÇÃO (1):** NÃO UTILIZAR A MESMA REDE ELÉTRICA (OU LINHA), ONDE ESTEJAM LIGADOS TURBILHÕES OU APARELHOS DE TRAÇÃO COM MOTORES ELÉTRICOS, PARA ALIMENTAR O SEU EQUIPAMENTO.

**ATENÇÃO (2):** NUNCA CONECTAR OU DESCONECTAR OS CABOS DO EQUIPAMENTO QUANDO O MESMO ESTIVER LIGADO. ESTE PROCEDIMENTO PODE CAUSAR DANOS IRREVERSÍVEIS AO EQUIPAMENTO.

**ATENÇÃO (3):** UTILIZAÇÃO DE CONTROLES, AJUSTES OU EXECUÇÃO DE OUTROS PROCEDIMENTOS AQUI NÃO ESPECIFICADOS PODEM RESULTAR EM EXPOSIÇÃO PREJUDICIAL PARA O PACIENTE.

**ATENÇÃO (4):** EM ÁREAS ACARPETADAS, PODE OCORRER A PRESENÇA DE ELETRICIDADE ESTÁTICA. PODE SER NECESSÁRIO O USO DE MATERIAL CONDUTIVO PARA EVITAR DESCARGAS NO OPERADOR.

**ATENÇÃO (5):** ESTE EQUIPAMENTO, QUANDO FORA DE USO, DEVE SER PROTEGIDO CONTRA A UTILIZAÇÃO POR PESSOAL NÃO-QUALIFICADO PARA A OPERAÇÃO DO MESMO.

**ATENÇÃO (6):** O USO DESTE EQUIPAMENTO NÃO ESTÁ PREVISTO PARA AMBIENTES ONDE SE MANIPULAM MISTURAS DE GASES OU SUBSTÂNCIAS VOLÁTEIS COMO ANESTESIAS. TAMBÉM NÃO ESTÁ PREVISTO SEU USO EM AMBIENTES ONDE SE ENCONTRAM OUTROS EQUIPAMENTOS DE MONITORAÇÃO DE PARÂMETROS VITAIS E OUTROS EQUIPAMENTOS DE SUPORTE À VIDA HUMANA. HÁ RISCO DE OCORRER INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA ENTRE OS EQUIPAMENTOS, PREJUDICANDO O DIAGNÓSTICO CORRETO DOS EQUIPAMENTOS DE SUPORTE À VIDA.

## *VAPORIZAÇÃO COM O BIOSET STEAMMER*

## *INTRODUÇÃO*

Os banhos de vapor são conhecidos desde muito tempo, e vem sendo utilizados para a desintoxicação e limpeza do corpo. Os aparelhos tratam de possibilitar o direcionamento deste vapor para determinadas partes do corpo, tornando mais efetiva a limpeza desejada. Quando adicionamos uma forma alotrópica do oxigênio ao vapor (o ozônio - $O_3$), além da ação de limpeza se une os efeitos de oxigenação celular. Quando adicionamos essências aromáticas ao vapor, podemos utilizar a aromaterapia

Basicamente consiste de um reservatório de água, destinado a realizar evaporação pelo aquecimento da mesma através de uma resistência, e de uma lâmpada ultravioleta, colocada estrategicamente, irradia o vapor, conseguindo-se a produção de ozônio.

### *Vapor de Água*

É obtido quando a água atinge 100 $^{o}$C. Este vapor quando em contato com a pele provoca uma sudação que facilita a eliminação de toxinas, a hidratação e a emoliência da capa córnea, dando-lhe flexibilidade para posteriores tratamentos (extração de comedões, por exemplo) ou penetração de produtos de tratamento. Promove a dilatação dos anexos da pele tais como óstio das glândulas sebáceas, sudoríparas e pêlos, bem como uma vasodilatação superficial.

### *Ozônio*

O Ozônio ($O_3$) é uma forma alotrópica do oxigênio ($O_2$), encontrado na natureza nas camadas mais altas da atmosfera, sendo o responsável pela limitação da incidência de raios ultravioletas na superfície de nosso planeta. Em níveis terapêuticos, é obtido pela irradiação do oxigênio contido no vapor d´água com raios ultravioleta gerados por uma pequena lâmpada especial.

Suas propriedades principais são: a oxigenação (aumento da oxigenação tissular e celular), e a oxidação (efeitos bactericida e germicida). Deve-se evitar sua utilização em excesso.

## *Aromaterapia*

A aromaterapia é uma parte da fitoterapia (cura pelas plantas medicinais), que consiste em utilizar essências aromáticas das plantas com fins terapêuticos. Os óleos essenciais são substâncias aromáticas, voláteis, extraídas das plantas e que possuem diferentes efeitos fisiológicos e psicológicos sobre o organismo, para fins de uso terapêutico. Caracterizam-se por penetrar na pele com grande facilidade. Pode-se utilizar um tipo de óleo essencial para cada tipo de pele, ou para cada tipo de problema a que se destina a terapia.

## *EFEITOS FISIOLÓGICOS*

- Aquecimento e vasodilatação da pele
- Redução da resistência elétrica da pele
- Dilatação dos anexos da pele
- Umidificação
- Ação bacteriostática e bactericida

## *INDICAÇÕES DE USO DO BIOSET STEAMMER*

- Amolecimento de comedões e acne
- Facilitação de penetração de cosméticos
- Ativação circulatória

## *CONTRA-INDICAÇÕES AO USO DO BIOSET STEAMMER*

- Inexistente, embora haja necessidade de cuidado na aplicação em peles sensíveis e com telangectasias.

## *BIOCOMPATIBILIDADE*

O material plástico e água utilizado na vaporização são inertes e não apresentam reações na grande maioria das pessoas. Entretanto, espera-se uma hiperemia (vermelhidão) durante o procedimento, que deve retornar à situação normal em aproximadamente 1 hora. Caso isso não ocorra, avise o seu terapeuta.

## LIMPEZA DO EQUIPAMENTO

- O equipamento deverá ser limpo somente com um pano umedecido com água e detergente neutro para que danificar a pintura do gabinete e suas partes plásticas. Secar com um pano seco após o procedimento de limpeza.
- Ao final do dia, esvaziar o reservatório de água e tornar a enchê-lo no dia seguinte, a fim de manter sempre a boa qualidade da água em uso.

**ATENÇÃO:** O equipamento não possui proteção contra a penetração de água. Cuidado com a penetração de líquidos dentro do equipamento, pois podem afetar seu funcionamento e colocar em risco a segurança do usuário.

## RENÚNCIA DE RESPONSABILIDADE

A BIOSET Indústria de Tecnologia Eletrônica é a responsável pela confiabilidade, segurança elétrica e desempenho deste equipamento desde que:

- As modificações e a assistência técnica tenham sido efetuadas somente por pessoal devidamente autorizado.
- A alimentação elétrica do local esteja em conformidade com as normas vigentes para instalações elétricas.
- O uso do equipamento esteja de acordo com o indicado neste manual.

*A BIOSET se exime de qualquer responsabilidade para conseqüências diretas ou efeitos colaterais causados pelos tratamentos utilizando este equipamento.*

## *Eventuais Problemas / Possíveis Soluções*

Como fabricante, a BIOSET se responsabiliza pelas características técnicas e segurança do equipamento somente nos casos onde este equipamento foi utilizado de acordo com as instruções de uso contidas no manual do proprietário; quando as manutenções, reparos e modificações (se houverem) tenham sido efetuados pela fábrica ou assistências expressamente autorizadas por escrito; e onde os componentes e acessórios que possam ocasionar risco de segurança e funcionamento do equipamento tenham sido substituídos em caso de avaria, por peças de reposição originais fornecidas pela fábrica ou seus representantes autorizados.

No interior deste equipamento não existem peças reparáveis pelo usuário. Não abra o seu equipamento sob risco de choque elétrico provocado por tensões perigosas. Se comprovada a abertura do equipamento por pessoal desqualificado, a garantia perderá imediatamente o seu valor.

A BIOSET não assume nenhuma responsabilidade por reparações efetuadas sem nossa explícita autorização por escrito e recomenda que o usuário encaminhe o equipamento para testes ANUAIS de calibração e performance a serem efetuados na fábrica ou em assistência técnica autorizada. Entre em contato pelos telefones deste manual do usuário para informações.

O usuário poderá zelar preventivamente pelo bom uso e estado do seu equipamento, mantendo-o sempre limpo, evitando derramar líquidos sobre o equipamento e tomando as devidas precauções durante o transporte do mesmo. Verificar sempre que possível a integridade dos cabos do equipamento (que em hipótese nenhuma podem ter sua isolação deteriorada) e o cabo de força (para se evitar mau contato e choque elétrico).

## *MANUTENÇÃO CORRETIVA*

| **Problema: Equipamento não liga.** |
|---|
| • Verificar se o cabo de força está corretamente conectado ao equipamento.<br>• Verificar se a tomada ao qual o equipamento está sendo ligado não está com problema. Se houver dúvida, contacte um eletricista.<br>• Verificar se o cabo de força do equipamento não está interrompido (conectando-o a outro equipamento, por exemplo).<br>• Contactar a assistência técnica autorizada. |
| **Problema: Equipamento não inicia a operação.** |
| • Verificar se o indicador de nível de água está marcando OK.<br>• Verificar se o temporizador não está programado para tempo igual a 0.<br>• Desligar o equipamento, aguardar alguns segundos e tornar a ligá-lo. Este procedimento faz com que o microprocessador reinicie o programa.<br>• Contactar a assistência técnica autorizada. |
| **Problema: A água não aquece ou não inicia a saída de vapor.** |
| • Verificar se o indicador de nível de água está na posição OK.<br>• Verificar se a tampa do reservatório está bem fechada.<br>• Verificar se o temporizador está programado para um tempo excessivamente curto.<br>• Desligar o equipamento, aguardar alguns segundos e tornar a ligá-lo. Este procedimento faz com que o microprocessador reinicie o programa.<br>• Contactar a assistência técnica autorizada. |
| **Problema: O aparelho não emite ozônio.** |
| • Verificar se o temporizador que ajusta a saída de ozônio está programado corretamente.<br>• Contactar a assistência técnica autorizada. |

Permanecendo os problemas acima descritos, entre em contato com a BIOSET ou com a assistência técnica autorizada mais próxima.

**ATENÇÃO:** A BIOSET recomenda que antes de enviar seu equipamento para a assistência técnica, visite o site no endereço www.bioset.com.br para verificar a lista atualizada das assistências técnicas autorizadas.

## *GARANTIA*

A BIOSET Indústria de Tecnologia Eletrônica Ltda., situada à Avenida 55, nº. 1212 – Jardim Kennedy – Rio Claro – SP – CEP 13501-540, garante este produto pelo período de dezoito (18) meses, observadas as condições do termo de garantia anexo a este Manual do Usuário.

## *REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS*


- SORIANO, M.C.D., PÉREZ, S.C., BAQUÉS, M.I.C. *Electroestética Professional Aplicada: Teoria y Práctica para La Utilización de Corrientes en Estética*. Espanha: Sorisa, 2000.



**BIOSET Indústria de Tecnologia Eletrônica Ltda. EPP**
Av. 55, nº 1212 – Jardim Kennedy – Rio Claro-SP – CEP 13501-540
SAC (19) 3534-3693 - www.bioset.com.br
CNPJ: 68.099.431/0001-90 **– Registro ANVISA nº. 10410309001**
**Indústria Brasileira**

## ANOTAÇÕES